增加农民收入的关键因子分析

——以科技支撑为视角

张　震[1],颜俊学[1],龚慧超[2]

(1.三峡大学 科技学院,湖北 宜昌 443002;2.浙江大学 经济学院,浙江 杭州 310000)

摘　要　科技支撑是农业生产发展的主要动力,是提高农业生产效益、有效增加农民收入的重要措施。在分析影响农民增收的土地、劳动力、资本、信息等关键因子的基础上,论述了科技支撑能够增加土地的使用效率和可持续利用,促进劳动力素质的提高,转移部分劳动力获取非农业收入,加快农民投入资金的周转,促进资金的合理使用及提高储蓄和债券利息等财产性收入,能够加速农民对科技信息的吸收和利用而降低成本增加收入等。进而提出了以"新"品种为抓手,以农业科技示范基地为引导,以科技培训为平台,培育壮大科技示范农户,组建科技合作社、发挥集约化优势等通过科技支撑来提高农民收入的措施。

关键词　科技支撑;农民增收;关键因子;土地;劳动力;资本;信息

中图分类号:F324　　**文献标识码**:A　　**文章编号**:1008-3456(2015)01-0048-06

DOI编码:10.13300/j.cnki.hnwkxb.2015.01.007

2014年政府工作报告提出"农业是扩内需调结构的重要领域,更是安天下稳民心的产业。要坚持把解决好'三农'问题放在全部工作的重中之重,以保障国家粮食安全和促进农民增收为核心,推进农业现代化"。中国农村改革始于20世纪80年代的农村家庭联产承包责任制,到20世纪90年代随着市场经济体制建立和逐步完善,不仅把农村大量的闲散劳动力资源解放出来了,也把土地的生产能力发挥到极致;不仅推动了农村经济发展,农民收入也出现持续的快速增长。但社会生产要素的充分流动也会影响农业生产,不仅农村劳动力大量流失为城镇流动务工人员,而且优良土地也在城镇化加速过程中逐渐被蚕食,农业生产资金投入不足及信息流通不畅也会使农村的正常生产受到影响,农民收入增幅也会变小。因此,新时期促进农民增收是摆在我们面前的一项重要课题。

目前国内关于科技支撑促进农民增收的研究颇多,主要观点包括2个方面,一方面是科技支撑对促进农民增收发挥了积极的作用,另一方面是少数人的观点,认为科技支撑对提高农民的收入的成效不大。

在科技支撑对促进农民增收发挥积极作用的方面:吴向琴认为科技支撑促进了政府部门对农民的培训力度,提高了农民科技种植的能力和科技投入的积极性,实现生产效益提高[1];王群强调科技支撑提高了农民的科学种植意识和水平,是促进农民增收的助推器[2];徐启凤认为传播手段的创新,减少了科技服务的中间环节,有效解决了科技成果转化难的问题,提高了科技成果的利用效率[3];王福祥等提出因地制宜选择推广技术,不仅增收成效明显,而且对于提高农民的生产积极性,保护生态环境,促进农业生产的良性循环具有很好的促进作用[4];薛德志等认为科技服务是实现农业增产、农民增收和农产品竞争力增强的迫切需要,选择合理的科技示范户,扶持他们,增强其示范能力和带动作用[5];李概明等提出科技支撑主要成效表现为增产幅度大,增收效果好,不仅表现出来好的经济效益,同时社会效益也显著[6]。

少数学者认为科技支撑对提高农民收入的成效不大,主要表现为规模效应不明显,没有示范效应,作物局限于少数作物品种,覆盖的品种不多。如陈友祥认为科技支撑不明显主要是技术人员少,农业

收稿日期:2014-10-04
基金项目:湖北省教育厅人文社会科学研究项目"宜昌地区科技支撑新型城镇化发展研究"(14G135)。
作者简介:张　震(1972-),男,副教授;研究方向:企业管理、区域经济。E-mail:274276281@qq.com

劳动者素质偏低,农业劳动力过剩,农业效率偏低使得部分具有一定文化知识的农村劳动力转移到二、三产业;同时他提出留在农村从事劳动生产的大多是老人和妇女,而且多是文盲或半文盲,一些农民自给自足的传统观念仍较强,求安稳,怕风险,对使用新技术,优良新品种,高效新肥料的推广应用,缺乏积极性和主动性,接受慢,给推广新技术增加了难度[7]。

以上研究大多是从宏观角度围绕科技支撑对发展农业生产和增加农民收入的作用展开的,而从影响农民增收的关键因子角度来谈科技支撑作用的很少,为此,本文拟从分析影响农民收入的关键因子入手,论述在现代市场经济条件下,科技支撑在这些关键因子中所发挥的作用,进而提出通过科技支撑提高农民收入的措施。

一、影响农民增收的关键因子分析

农民收入的变动离不开与之相关的生产要素。生产要素是指进行农业生产经营活动时所需要的各种社会资源,它包括劳动力、土地、资本、技术、信息等,颜俊学等认为无论是农业收入,还是非农业收入,都离不开 3 个基本生产要素:土地、劳动力和资金,纵观改革开放 30 多年来农民收入演变都与这三种基本要素的变化密切相关,并实现各要素的充分流动,推动了农村经济的发展,农民的收入出现了持续的快速增长[8]。熊璋琳等提到农民收入低的一个重要原因是由于市场信息不对称,使农产品长期低价销售[9]。基于此,着力分析土地、劳动力、资本、信息等关键因素对农民增收的影响,尤其是放在科技支撑视角来研究其对农民增收的影响,具有重要的理论与现实意义。

1.土地是增加农民收入的基础性因素

首先,土地作为农业生产资料具有稀缺性,农民收入增长空间的大小关键在于是否拥有土地资源的绝对数量,因此农民收入的增长速度和土地资源数量的多少有直接关系。其次,农民收入的影响程度也和土地质量有关联,因为地租随土地等级不同而有差异,虽然目前政府免除了农业税以及其他相关费用,但直接影响农民收入增长的关键因素仍然是土地的级差和后期的投入及维护。另外,尹春丽等谈到土地利用水平的提高对农民收入有着重大的推动作用,农用地集约利用给农民带来粮食增产,满足其粮食需求,在基本生存得到保障的基础上投身非农产业进而促进农民收入的增加[10]。这就需要科技支撑来满足对土地的合理开发与再利用,进而提高农民收入增长的持久性。

然而,目前土地利用存在的问题主要有:一是农村经营土地大都采取“农地普占”的传统做法,即按每家以户籍劳动力或农业人口平均分配土地,从而形成了分散、零碎、规模小的土地经营模式。据测算和统计,只有每个农村劳动力平均耕种 1 hm^2 及以上土地,其收益才可能超过进城务工农民收入,但在我国达到这个标准的基本上是凤毛麟角。二是农村土地在利用中非农业化问题严重,导致耕地的质量和数量均有所下降。非农业化问题是以打造观光农业、旅游农业等为名,实质上对农民来说是一种不公平的寻租。这种现象在城乡结合部尤其突出。三是在新型城镇化发展过程中,有些地方政府往往用行政化的手段来推动,缺少科学规划。遍地开花的城镇化在吞食耕地的同时不仅没有真正发挥出城市化的作用,同时还出现一些城镇化建设大片违规占地,甚至有些地方政府趁建设城镇化之机,擅自占用农业用地整体新建并搬迁办公大楼,这种严重的违规行为至今仍时有发生。

2.劳动力是影响农民收入的直接因素

虽然我国农村劳动力资源丰富,但总体素质较低。主要表现在农民知识技能水平较低,接触外界事物较少而缺乏足够的思想认识,对新的政策发展机遇认识的不够,以致致富无门路增收无技术[11]。同时由于农民文化素质低造成结构性失业,使农村就业压力增大,进而导致农村劳动力转移受阻,收入水平难以提高。要提高农民收入就必须将一定土地上承载的过剩劳动力转移,也是将有限的部分劳动力解放出来。从经济学角度讲,只有农业劳动力投入与土地相匹配才能获得最大限度的产出,否则就会出现平均收益递减现象。

目前农村劳动力突出问题是平均受教育年限短,大专及以上文化程度的人数只占 0.16%,每万人中农业科技人员数仅为 5.29 人。在这种情况下,农业生产很难适应社会经济发展的要求,也难以适应农业科技进步和农民自身对收入增长的要求。另外,农业劳动力后续受教育程度和基本素质的高低也影响收入增长的快慢,农民受教育程度高有助于科技的运用和对农业生产的管理。

3.资金投入对农民收入的增加起到催化作用

资金是联系土地、劳动力和外界信息的纽带,也

是增加农民收入的催化剂,农业生产过程中的科技支撑和生产资料需要资金的投放,才能使农业生产趋向正常和稳定,同时农业产品从种植到加工及消费环节也要资金投入,何海通过实证分析得出支援农业生产、各项农业事业费和农业科技三项费用对增加农民收入起到有利作用[12]。因此在农业生产与发展过程中,如果没有资金支持就缺少市场活力,会给农产品交易和流通带来困难,将会导致农民收入增长缓慢。

近年来,各级政府高度重视农业生产,投入到农业生产的财政资金也逐年增加,这些资金的投入,对于改善农业生产基础设施、促进农村经济发展和增加农民收入等方面起到了非常大的推动作用,也取得了显著的经济效益及社会效益。但同时也发现,农业资金的投入在使用和管理中仍存在一些问题,影响了财政支农资金使用效率。一是专项不专,管理分散、职能交叉、效益不明显。从资金管理情况看,资金涉及财政、水利、畜牧、科技、农机等诸多部门,各职能部门交叉重叠且管理分散,很难发挥出应有的功能。二是由于资金投入来源渠道各异,管理方式和手段也不尽相同,缺乏统筹整合资金和集中管理的效能,导致一些资金盲目投放、项目重复建设,效益发挥不佳等现象时有发生。三是农民自身融资困难,甚至有的只有通过高利贷来解决短期的农业投资问题,无形之中增加了农业生产成本。

4.**信息是提高农民收入水平的纽带**

当今是一个信息化社会,农民的生活、生产、销售以及自身素质的提高都与之息息相关,掌握了现代信息就能够有效地获取各种资源,减少不确定性,降低风险,对提高农业生产效率,提升农民收入水平,能起到至关重要的作用。我国作为一个农业大国,信息流通不畅是农村落后和农民收入增长缓慢的重要原因[13]。我国80%以上的人口在农村,提高农村人口的信息科技文化素质对我国21世纪的农业现代化建设事业具有十分重要的战略意义,只有提高农村人口的信息科技文化素质,才能使信息从制约农村经济发展、阻碍农民增收的"瓶颈"变成带动农村经济增长、加快农民增收的重要力量。

目前农业科技信息化发展存在的主要问题在于:一是农民对科技信息认识不够。目前我国大部分地区的农民思想观念相对保守、陈旧,还没有完全摆脱传统小农思想的束缚,致使对农业领域出现的新理念、新技术、新措施领会不到位,对计算机及通信网络非常普及的信息传递方式认识不够。二是对科技信息管理体制还没完全理顺。现阶段农业方面的信息主要由政府农业部门具体采集并发布,但农业信息涉及农产品的生产、收购、销售等多方面环节,仅靠农业部门一家管理是远远不够的,必须建立统一协调的农业信息服务管理机构。三是农业信息存在失真和"四多四少"现象。即宏观政策的信息多、微观研究的信息少;共性方面的信息多、个性化有针对性的信息少;农业生产信息多,市场流通信息少;零散信息多,分析信息少;甚至有些信息还存在真实性问题。

二、通过科技支撑提高农民收入的途径

1.**通过科技支撑提高土地的使用效率**

土地作为人类生产一切物质财富必不可少的自然条件是不可再生的稀缺资源,其对农作物生产与开发具有重要意义,通过科技优化配置土地不仅可以节约用地,有效提高土地的利用率,而且还可以增强土地可持续生产与开发能力。这具体表现为:

(1)科技支撑可以节约使用土地,相对增加土地的供给。新中国成立以来,我国人均耕地面积不断减少,可耕地资源非常有限,人均耕地只有0.1公顷,是美国的1/125,欧洲国家的1/30[14]。科技支撑能够在相对较少的土地上实现更大的产出和效益。比如通过科技支撑在大棚栽种瓜果和蔬菜等农作物,在节约土地使用面积的同时,农民收入也会大幅增加。

(2)在一定的规模经营条件下科技支撑可以提高土地的生产效率。许多新技术的采用是以一定的经营规模为前提条件的,现代农业生产需要一定的规模经济,同时也可以带来农民学习和采用新技术的积极性。土地规模经营的实现相应要求转变农业生产的经营方式,即由传统粗放型向现代集约型转变,还有利于进一步发展规模农业、集约农业和外向型农业。土地规模经营以科技支撑为指导,也是发展现代农业的必然选择,土地的规模经营不仅提高了土地的生产效率,同时将农村剩余劳力从土地上释放出来,从事其他高收入的制造业和服务型行业,从而达到增加农民收入的目的[15]。

(3)科技支撑可以提高土地持续生产能力。土地本身所固有的一种特性是有助于农作物生长的土地肥力结构环境,科学合理配置土壤的肥料结构,使

之适应农作物的生长环境,从而土壤的肥力不仅不会耗费和减弱,而且还会可持续利用和增强。所以科技支撑会带来土壤结构的进一步优化,最大限度地适合农作物生长。同时科技支撑可以改良土壤环境的结构现状,更加充分地平衡土壤的营养,合理调节土壤的酸碱平衡,从而提高土地的可持续利用能力和使用效率。农业土地可持续的开发和利用降低了农民生产的投资成本,使农产品的质量和品牌有所提高、价格有所提升从而最大限度增加农民收入[16]。

2.**通过科技支撑提高劳动力的素质**

科技支撑可以有效解决农业劳动力的不足,有助于减小农业劳动力在耕作时的工作强度,实现农业劳动力可持续再生产;把农村剩余劳动力通过继续教育和培训转移到制造业和服务业,使农民的非农业收入增加,并不断提高了劳动力自身素质。

(1)科技支撑可以减少农业劳动力的生产强度。相对于传统农业而言,科技支撑有利于将现代化农业技术和设备融合到农业生产之中,在规模一定的条件下,可以大大降低农民的劳动作业强度而提高劳动生产效率,将农业物化技术中的劳动含量转化为农民收入水平的提高。

(2)科技支撑可以解放农村部分剩余劳动力,并将之转移到其他领域从事生产或服务,增加非农业收入。科技支撑提高了劳动生产效率,促进了农业优良品种推广和现代机械化设备的使用,在农业增产增收的同时,大大减少了农业单位土地面积承载的劳动力,从而让农村剩余劳动力成为制造业、服务业等领域的生力军而获得非农业收入。

(3)科技支撑可以促进农业劳动力素质的提高。影响农民收入水平的重要因素是农民自身素质不高。据统计,我国农民平均受教育年限仅为 7 年,农民受教育程度直接影响到农民学习、掌握、理解和采用农业新技术的能力[17]。因此,从增加收入角度看,农民对科技支撑有迫切要求,希望通过科技培训提升自身素质和能力。农业生产的规律性和行之有效的管理手段都需要科技支撑为指导,并用科学技术及其管理理念武装农村劳动者思想,使农业劳动者观念自觉由体力型向脑力型、从脑力型向学习型转变。

3.**通过科技支撑提高农民投入资金的周转率**

传统的农业资金投入表现为周转速度慢、周期长,同时也具有很强的季节性和不确定性因素。尤其我国农业还处于粗放型阶段,农产品和农业生产资料流通过程缓慢,降低了资金的使用效率。科技支撑可以通过现代技术手段提高农产品的流通速度以加快资金的周转,节约的部分资金可以投放到银行或债券,增加农民的财产性收入。

通过科技改进农业生产工序从而缩短农作物生长时间来加快资金的周转;在农作物种植过程中,通过科学的预测和筛选质量优良的品种,降低种子存储成本,提高农作物产量;通过科学配置肥料和农药的使用等减少农业投放费用,从而间接增加农民收入。

4.**通过科技支撑加速农民对信息的吸收和利用**

随着现代科技的发展,农民对市场信息需求越来越迫切。信息科学技术本质上属于科技的范畴,信息的吸收和利用也需要科技作为支撑。目前由于农民对科技服务信息渠道了解和研究不到位,从机制和体制上导致农业科技推广衔接不畅,职能部门的管理协调不顺和交叉重叠使得农业科技信息服务出现被动、单向的局面。

(1)构建农业科技支撑的培训体系,有助于农民对信息的理解和运用。农村科技信息推广工作涉及政府农业部门、农业教育院校、科研机构等多个主体,只有通过政府统筹才能进行系统安排,并给予必要的资金支持和政策保障,建立多层次、多渠道、全方位的现代农业科技服务体系。

(2)构建农业科技信息发布平台,有助于农民对科技的适时利用。各级政府及社会团体组织要充分利用现代媒体广泛宣传农业科学技术和推广新品种。从服务手段上要把传统与现代媒体相结合,既发挥报纸杂志、广播、电视等媒体的作用,又要利用现代手机、网络等新媒体为农民开展信息服务。开通农业信息查询、农作物病虫害检测系统等。同时利用科技信息平台多渠道发布农副产品价格、市场供求信息及特色种植、养殖、深加工等方面的产品供销信息,减少农产品的流通渠道和成本以增加农民的收入[18]。

(3)科技信息服务加强了政府、农民和农业组织的互动。地方政府和相关组织及大学生科技信息服务队,定期开展送科技下乡活动,以县域或乡镇为单位组织农民参加农业科技咨询报告会,与农民面对面进行深入的互动,直接了解农民对科技信息的需求,使科技需求到科技供给的信息传递有效对接。

三、通过科技支撑提高农民收入的措施

2014年初,中共中央、国务院印发了《关于全面深化农村改革加快推进农业现代化的若干意见》,其中强调"……推进农业科技创新。深化农业科技体制改革,对具备条件的项目,实施法人责任制和专员制,推行农业领域国家科技报告制度"。围绕现代农业建设,以科技支撑为导向,着力提高农村劳动力的素质,充分利用土地基础性的关键因素开展集约经营,加大资金投入,加强信息流通,着重建设农业科技推广体系,增强科技对现代农业发展的支撑作用,从根本上提高农民收入水平,是各级政府部门推动的一项战略任务,笔者经过对湖北宜昌地区调查研究,认为应从以下5个方面采取措施。

1.以"新"品种为抓手

为了提高科技运用转化率,始终把农业新技术、新品种、新模式、新产品、新农械的引进、试验、示范和推广作为"三农"服务的重点。近几年,宜昌长阳县贺家坪镇先后引入试验示范推广玉米三北系列、正大系列、奥瑞金系列、川单29、中金368等优质高产新品种10来个,引进鄂马铃薯3号、鄂马铃薯5号、中薯5号、费乌瑞它等马铃薯新品种4个。全镇粮食品种改良面积2 000 hm^2以上,粮食单产大幅提升,由以前的400～500 kg/667m^2提高到现在的600～750 kg/667m^2。同时积极推广运用高垄间套、保湿栽培、测土配方施肥、遮阳栽培等新技术、新模式,大大提高了土地单位产量,降低了农民投入成本,增加了农民收入。到2013年,全镇粮食总产在种粮面积大幅下降(因退耕还林和工程建设)的环境下依然达到600万kg,可以说,新品种、新技术、新模式的运用起到了不可磨灭的推动作用。

2.以农业科技示范基地为引导

几年来,宜昌长阳县磨石镇每年兴建1～2个试验示范推广基地,以基地为平台带动农户,促进农户自觉优化种植结构,改进生产方式。近5年中,加大对农业资金的投入,先后围绕蔬菜、茶叶、魔芋、马铃薯、玉米等产业建设安全菜园、种子扩繁、配方施肥、生物防治、魔芋半野生栽培、新品种新技术等试验示范推广基地12个,基地建设面积200 hm^2以上,起到了较好的示范带动作用,从而推进了全镇农业产业的快速发展。

3.以科技培训为平台

坚持科技培训为第一手段来提高农民素质,农民所需要的技术、物配以及许多个性问题都可以通过培训来解决。宜昌市多个乡镇采取"现场培训、集中授课、分散指导"相结合的方式,针对主导产业进行新适用技术、优质新品种、栽培新模式等推广运用,使农户较快掌握,并应用到生产上。据调查各乡镇平均每年开展各类技术培训6场次以上,各乡镇平均每年培训农民300余人,每年发放各类技术资料2 000余份,取得显著的效果。

4.培育壮大科技示范农户

政府部门应把农村科技示范户建设作为广大农民指导服务的桥梁,优先把新技术、新品种等指导服务到科技示范户,辐射带动周边农户,起到示范推广效果;宜昌市在农民科技示范户的建设上,按照"全国农技推广体系建设示范县"项目和农业局的要求,认真遴选、签订协议、统一挂牌、制定方案、分户指导,每户辐射带动周边20个农户,"以点带面"既加大了服务的范围和质量,更提高了科技运用的速度和效果。平均每个行政乡镇每年培育科技示范户50户,到户指导100个工作日以上。

5.组建科技合作社,形成合力,减少营销和运作成本,发挥集约化的优势

自1983年以来,中央出台多个一号文件,鼓励、支持农民发展多种形式的联合和合作,引导农民进入市场参与竞争;着力支持农民开展市场营销、信息服务、技术培训、农产品加工、储藏等合作社的组建和运行。

宜昌市结合地方农业经济发展的特点,突破了依靠家庭、利用血缘、地域、邻里等初级社会关系来组建合作社,实现了适应市场化发展要求,着力于解决"卖难"和"买难"的农业商品交易,扭转因市场信息不对称所造成利益流失的劣势地位而组建各种类型的合作社。从行业分布、合作的层次和目标上看,宜昌市出现了多种农业合作组织,据初步调查统计,全市共有土地股份合作社3家,其中夷陵区、远安县、秭归县各1家;家庭农场(经营大户)713家。宜昌市已经组建具有一定规模的农业合作社190多个,通过科技支撑手段发挥了农业集约化的优势,提高了农民收入。

参 考 文 献

[1] 吴向琴.探析新形势下基层农技推广工作的新思路[J].现代农业科技,2007(9):194.

[2] 王群.论农业科技入户工作的重要性[J].现代农业科技,2010(6):359.

[3] 徐启凤.实施科技入户工程 创新农技推广机制[J].安徽农学通报,2010(16):25-26.

[4] 王福祥,苗永建.积极开展科技入户工程 加快农业科技成果转化[J].吉林农业,2010(4):40.

[5] 薛德志,魏明,宋辉,等.做好科技入户工作是农业可持续发展的基础[J].现代农业科技,2008(3):218.

[6] 李概明,易添华,殷日佳.农业科技入户工作的思考[J].中国农技推广,2009(9):12.

[7] 陈友祥.加大投入力度 促进科技入户[J].安徽农学通报,2008(14):27-28.

[8] 颜俊学,时劲松.科技入户促进农民增收的影响因子分析[J].三峡大学学报,2013(3):86-88.

[9] 熊璋琳,牛瑛.农民收入的影响因素分析[J].安徽农业科学,2010,38(20):30-32.

[10] 尹春丽,宋文博.河南省农用地集约利用与农民收入增长关系动态计量经济分析[J].水土保持研究,2014(10):191.

[11] 田欢欢,提高农民自身能力 切实增加农民收入[J].中共伊犁州委党校学报,2012(1):70-72.

[12] 何海.我国农业财政投入对农民收入增长效应的实证分析[J].安徽农业科学,2012,40(11):8-11.

[13] 赵其国,黄季焜.农业科技发展态势与面向:2020 年的战略选择[J].生态环境学报,2012(3):397-403.

[14] 黄敬前,郑庆昌.建国以来我国农业科技政策及其特征分析[J].技术经济与管理研究,2014(9):124-128.

[15] 李宗南,文锋.中国经济发展的困局[EB/OL].(2011-09-07)[2014-08-15].http://www.rmlt.com.cn/2011/0907/25124.shtml.

[16] 蒋和平,刘学瑜.我国农业科技创新体系研究评述[J].中国农业科技导报,2014,16(4):1-9.

[17] 安岩.中国农业科技发展战略研究[J].西北农林科技大学学报:社会科学版,2012(9):8-11.

[18] 王彰奇.农业科技传播的理性思考与模式创新[J].农业网络信息,2010(8):6-8.

Analysis of the Key Factors to the Increase of Farmers' Income

——Taking the Perspective of Sci-tech Supporting

ZHANG Zhen[1], YAN Jun-xue[1], GONG Hui-chao[2]

(1. *College of Science and Technology, China Three Gorges University, Yichang, Hubei*, 443002;
2. *College of Economic, Zhejiang University, Hangzhou, Zhejiang*, 310000)

Abstract Sci-tech supporting is the main driving force of development of agricultural production, which is an important measure to improve the agricultural production efficiency and farmers' income. On the basis of analysis of the key factors which can impact farmers increased income, such as soil, labor, capital and information etc., the paper discusses the following views. Sci-tech can increase efficiency and sustainable use of soil; promote the improvement of labor quality, and transfer part of the labor force to obtain non-agricultural income. While speeding up the flow of funds invested to promote the rational use of funds and to increase savings, bond interest and other property income, sci-tech can also accelerate farmers' absorption and utilization of sci-tech information to reduce costs and increase revenue. And then this paper puts forward to several sci-tech measures to increase farmers income, including taking new varieties as the starting point and agricultural sci-tech exemplary bases as guidance, taking science and technology training as platform, fostering and developing the sci-tech demonstration households, organizing science and technology cooperation and giving play to intensive advantage and so on.

Key words sci-tech support; farmers' income; key factor; soil; labor; capital; information

(责任编辑:刘少雷)